ANUL VI. No. 39. 22 OCTOMBRE 1865.

NATURA

JURNAL DE SCIINȚE.

ESE DE PATRU ORÎ PE LUNĂ

Prețul abonamentuluî:

Bucurescî. . . . 64 leî pe an
Districte . . . . 69 — —

REDACTORÎ:

Dr. C. ESSARCU și Lt. D. ANANESCU.

ABONAMENTELE

se fac la Redacțiă, Strada Seraphim, ce 'î dice s'a Pensionatuluî No. 10, în dosul Coltzi, și la DD. Librarî.

INSTRUCȚIA ȘI EDUCAȚIA.

«Ne se poco io vi dia, da imputar sono,
Chè quanto io posso dar, tuto vi dono.
Ariosto

Dacă pucin vě daŭ, nu sunt de imputat
Căcî cât pot da, tot vě daŭ.

«Popolul care are celle maî bune scholi este cel d'ânteiŭ dintre popoli; daca nu este astădi va fi mâine.

(«Iules Simon» l'Ecole).

INAUGURAREA SOCIETĂȚIÎ DE SCIINȚE NATURALE ȘI A ATHENEULUÎ ROMAN.

„Dacă o nație se întórce și se învîrtesce în cercul vițios al acellorașî rătăcirî, al acellorașî zăpăcelî, al acellorașî descuragerî, demoralisațiî și nenorocirî, acésta provine din causă că aceea nație a început zidirea de la vîrf iar nu de la basă, că a aruncat în aer petrele edificiuluî, saŭ le a aședat, fărŏ sciință și fărŏ artă, pe un terrăm nisipos, nestabil și fărŏ nicî o consistență; acésta provine din causă că conducĕtoriî eî n'aŭ atras atenția seriósă a tutulor asupra adevĕruluî care ne arată că omul social și politic repausă pe omul intellectual și moral precum vîrful repausă pe fundament; acésta provine din causă că luminatoriî eî aŭ perdut din vedere legea fundamentală ce ne arată philosophia istorieî și care se desfășură lămurit din studiul aprofundat al tutulor societăților umane, lege ce se póte formula în chipul următor:

„Excită un raport constant între starea intelectuală și morală, între starea mintală a popolilor și starea lor socială și politică care *inevitabil* se modelă dupŏ cea d'ânteiŭ."

„Și pentru că starea mintală a Națieî nóstre a fost neîngrijită, regenerarea socială și politică e fost și este anarchică, chaotică saŭ chinierică." [1])

Ideea coprinsă în rîndurile ce citarăm și pe care am repetat'o subt tóte formele, și am revestit'o cu tóte culorile pînă a osteni pe cititoriî noștri, acéstă idee constitue una din convicțiile nóstre celle maî tarî și maî intime și ne face a veni să întreținem pe public despre societățî sciințifice și despre atheneurî, pe când tótă lumea nu se ocupă de cât de elecțiî municipale, de băncî de sconturî și de circulație, de demisiile și schimbările ce se fac în Consiliul de Stat, de viitórea convocare a corpurilor legiuitóre, adunarea elecctivă și senatul, de oposiția ce vor întîlni *decretele-legî* alle guvernuluî, de situația plină de difficultățî și chiar de pericole în care se va afla Ministerul, dacă marele Corpurî alle

1 (Vedî Natura Nr. 8. „Punctul de plecare. Politica cea bună."

Statuluĭ nu vor încuviința atâtca concesiĭ și atâtea contracte și împrumutărĭ făcute fără proiecte de lege trecute înaintea Puteriĭ legiuitóre.

Sciind dar că lucrările și vorbele nóstre vin într'un timp în care tóte spiritele, turmentate de alte preocupațiĭ, sunt fórte puçin dispuse de a le da óre care atenție, vom lucra cu tóte astea și vom vorbi.

Cititori noștri îșĭ aduc aminte că ăncŏ din celle d'ântêiŭ numere alle *Natureĭ* le am vorbit despre organisarea uneĭ societățĭ de sciințele naturale în Bucurescĭ. Statutele acesteĭ societățĭ s'aŭ elaborat în adevĕr âncŏ de mult timp și s'aŭ publicat în Monitorul oficial. Dificultățĭ de diverse nature aŭ împedicat însă constituirea eĭ definitivă și începerea lucrărilor. Aceste dificultățĭ fiind acum înlăturate, societatea va începe a funcționa și inaugurarea sa se va face duminica viitóre 31 Octomvrie la 8 ore séra în salla Academieĭ ce se află d'asupra Museuluĭ de sciințele naturale și care este consacrată ședințelor Societățiĭ. Seanța de inaugurare va fi publică și la densa póte asista orĭ ce persónă pe care lucrărĭ de asemenea natură o pot interesa.

Societatea de sciințele naturale se organisă pentru un îndoit scop: ântêiŭ, pentru a face ca țérra românéscă să se bucure de resultatele practice la care aceste sciințe sunt de natură a conduce în punctul de vedere al bogățieĭ materiale a țerreĭ; al duoilea pentru a contribui prin respîndirea învățămîntuluĭ theoretic al acestor sciințe la cultura generală a națieĭ și la formarea spiritelor prin cunoscințe esacte și positive.

Vom reveni asupra acestuĭ subiect și vom face maĭ bine cunoscut scopul acesteĭ societățĭ

Jnrnalul „Natura“ va întreține pe cititorĭ despre principalile salle lucrărĭ cătând, dupŏ obiceiul seŭ, a lămuri, a simplifica și a desbrăca sciința de formele salle aride și scholastice pentru a o face inteligibilă tutulor.

O altă asociațiune, avênd un câmp maĭ întins și atribuțiĭ maĭ numeróse, s'a organisat in Bucurescĭ în aceste din urmă ḑile.

La acéstă asociațiune numaĭ *ceĭ junĭ* iaŭ în acest minut parte, ceĭ care, în miḑlocul scepticismuluĭ în care trăesc, maĭ conservă âncŏ *ilusiĭ* și *credințe*. Acéstă asociațiune numită *Atheneul Roman* se divide în treĭ secțiĭ:

I Sciințe morale și politice

II Sciințe naturale, physice și mathematice

III Litteratură și Belle-Arte.

Scopul ce'șĭ propun membriĭ acesteĭ asociațiunĭ este de a'șĭ îmmulți cunosciințele prin lecturĭ, prin discuțiĭ, prin placide și conscientióse investigațiĭ asupra *sciințeĭ* și asupra *adevĕruluĭ*, unindu-se ast-fel în ideĭ și sentimente comune și dându'șĭ obicnuința ordiniĭ, a legalitățiĭ și a discuțiĭ colective. Ast-fel 'șĭ vor forma acea educație intermediară care îĭ va transporta printr'o transitie gradată și fără salturĭ, din viața privată în viața publică, din lumea intellectuală și morală în care aŭ trait ca scholarĭ, în lumea sociale și politică în care vor avea a trăi ca cetățenĭ.

Face cine-va un salt în contra matureĭ când sare cu o precipitație extremă dupŏ banga scholaruluĭ pe banga deputatuluĭ și a ministruluĭ. Asemenea salturĭ sunt *salturĭ morale* pentru aceia ce le sevêrșesc, și aŭ resultate fórte durerose pentru conducerea generale a trebilor publice.

Membriĭ Atheneuluĭ, pe lêngă îmmulțirea cunoscințelor lor îșĭ propun asemenea (nu sunt egoistĭ) de a propaga aceste cunoscințe prin broșurĭ, prin jurnale și publicațiĭ periodice, prin *lecturĭ* și *cursurĭ publice*..... Ideea cursurilor publice, iată o idee fórte bine cunoscută de cititori Natureĭ și suntem veselĭ a le anunța că membri Atheneuluĭ vor începe peste curînd o serie de conferințe publice în Salonul caselor luĭ Beizadea Costache Ghica, în

care s'aŭ făcut conferinţe analóge iarna trecută.

Sperăm că vom putea da în numerul viitor programa generală a acestor conferinţe.

„Natura“ va căta, cât îĭ va fi cu putinţă, a da o cocotélă publiculuĭ despre principalele lucrărĭ alle Atheneuluĭ. Lucrările secţieĭ sciinţelor naturale şi physice intră cu totul în cadrul sĕŭ; Vom face asemenea din când în când excursiĭ în domenul *sciinţelor* morale şi politice „Natura“ fiind un jurnal *de sciinţe*.

Ne simţim datorĭ, maĭ nainte de a termina aceste rîndurĭ, de a constata că persóna care a luat partea principală şi cea maĭ activă la organisarea Atheneuluĭ român este D. V. Alexandrescu.

Din parte-ne ne facem datoria de a exprima aci tótă gratitudinea nóstră pentru intelligința domnieĭ salle lucrare.

E.

Onorabilul nostru confrate D. D-r. Davila ne trimite epistola următóre pe care o publicăm, cu plăcere, în colónsle jurnaluluĭ nostru, doritorĭ cum suntem de *lumină* şi de orĭ ce póte fi de natură a aduce *lumină*. Acéstă epistolă se raportă, cum se va vedea, la articolul nostru din numĕrul trecut: Questia transformăriĭ schóleĭ de medicină din Bucurescĭ în facultate. Neaducênd nicĭ o modificare în celle ḑise de noĭ în numĕrul trecut asupra acesteĭ questiĭ, ḑise care sunt reproducerea exactă a cellor sevîrşite, acéstă epistolă aduce însă óre care explicărĭ pe care D. Davila doresce a le face cunoscute cititorilor „Natureĭ“ şi pe care le repreducem aci cu multă plăcere:

Domnule Redactore!

În numĕrul 38 al „Natureĭ,“ vorbind despre discuţiunile urmate în Consiliul Generale de Instrucţiune Publică, asupra transformăriĭ scóleĭ de medicină în facultate, n'aţĭ menţionat că n'am putut să asist la aceste şedinţe, din causa unor accidente grave întîmplate fiuluĭ meŭ, care a necessitat plecarea mea din Bucurescĭ.

Doresc să daţĭ în cunosciinţa lectorilor D-v. că proectul de transformaţiunea schóleĭ de Medicină în facultate, pretintat Consiliuluĭ Generale prin Consiliul Permaninte şi susţinut de mine, a fost elaborat de professoriĭ schóleĭ de Medicină, şi unindumĕ cu raportul Commissiuniĭ, adicĕ, ca facultătea de Medicină să nu se înfiinţeḑe *în anul acesta*, unul din cuvintele principale a fost că, ḑece dintre eleviĭ schóleĭ destinaţĭ a forma annul al IV[le] plecaseră la facultăţile din streinătate, în urma publicaţiuneĭ Onor. Minister al Instrucţiuneĭ Publice din Monitórele Officiale Nr. 179 din 15 August anul curente, prin care amăna crearea facultăţiĭ de Medicină diu Bucrrescĭ.

Priimiţĭ Domnule Redactore, asigurarea distinseĭ melle consideraţiunĭ.

Davila.

DESPRE COMEŢĬ.

(urmare).

Buffon suposă că un comet a căḑut oblic în sóre, 'l a atins pe suprafacia sau cel puçin n'a pĕtruns în el decât pênă la o mică adâncime. El observă că în torrentul materieĭ fluide ce asvêrli înainte'ĭ, părţile maĭ uşure aŭ fost aruncate maĭ departe de sóre şi ast-fel s'aŭ format planeţi ceĭ marĭ, precum Saturn şi Jupiter, iar părţile maĭ grele nu s'aŭ depărtat mult de punctul de plecare, precum: Mercur, Venus, Pămêntul etc. Ast-fel la început planeţi aŭ fost arḑĕtorĭ şi într'o stare complectă de liquefac-

ţie; atuncĭ aŭ luat tóte formele regulate, pe urmă s'aŭ rĕcit gradat şi aŭ ajuns în starea în care 'ĭ vedem astă-ḑĭ.

Mulţĭ aŭ argumentat în contra systemeĭ luĭ Buffon despre volumul, massa şi marea vitessa (iuţéla) ce un comet trebuia să aibă ca să pótĕ să depărteze de la sóre o quantitate aşa de mare de materie d'o potrivă cu massa tuturor planeţilor şi sateliţilor din care se compune systema nóstră.

Dar se observă că toţĭ planeţi şi sateliţi nu fac a opta parte dintr'o mic din masa sóreluĭ. Aste corpurĭ cerescĭ produse, dupŏ supposiţia luĭ Buffon, ar fi avut făr' îndoială aceiaşĭ mişcare de translaţie ca a systemeĭ nóstre planetare; mişcarea de rotaţie ar fi putut fi în sens contrar. Pămêntul, spre exemplu, mergênd pe calea sa naturală din occident spre orient, ar fi putut să se învêrtéscă împrejurul axuluĭ sĕŭ din orient spre occident.

Obiecţia trebue să se aplice şi la mişcarea sateliţilor, direcţia rotaţiuneĭ lor ne apărat n'ar fi aceeaşĭ ca şi mişcarea cometţilor. Aşa dar hypothesa luĭ Buffon n'a desvălit secretul formaţiuneĭ planeţilor; aşa dar nu putem argumenta asupra acesteĭ theorie ca să susţinem că la nascerea systemeĭ nóstre planetare un comet a căsut in sóre.

Pe lângŏ obiecţiile de maĭ sus se póte adăogi şi următórea:

Orĭ ce corp solid, orĭ ce ghiulea din tun, spre ex. asvêrlită în spaţiu cu direcţia şi iuţéla convenabilă ca să devie un satelit al pămêntuluĭ, la fie-care din revoluţiunile salle, dupŏ principiele mecaniceĭ, ar trece prin punctul de unde a plecat.

Dacă cometu luĭ Buffon isbind sórele ar fi rupt óre-care fragmente solide; dacă planeţi systemeĭ nóstre ar fi fost la început nisce asemenea fragmente, la fie-care revoluţie ar fi atins suprafacia sóreluĭ. Însă acum tótă lumea scie, pênă la ce punct acésta e departe de adevĕr.

Aşa dar marele naturalist suposă nu numaĭ că planeţi aŭ eşit cu tótă *masa din sóre, ci 'şĭ închipuia*, dupŏ cum am ḑis, că un comet a făcut să ţişnéscă din sóre un adevĕrat torrent de materie fluidă, în care impulsiile şi attracţiile ce priimeau deosebitele părţĭ unele dela altele nu putea să ia o mişcare asemenea cu a corpurilor solide. Systema luĭ Buffon ne ar duce dar la acéstă consequenţă, că materia sóreluĭ, saŭ cel puçin materia din afară este în stare liquidă. Dar observaţiunile moderne celle maĭ minuţióse n'aŭ putut confirma acéstă idee; din contra tóte experienţele şi observaţiunile repetate ne conduc a admite că partea externă şi înflăcărată a sóreluĭ este un gaz; ast-fel dar hypothesa luĭ Buffon nu póte fi susţinută şi cade de sine. În resumat, nimic nu probă, orĭ ce va ḑice Buffon „că planeţi altă „dată aŭ făcut parte din sóre, din care s'aŭ des-„părţit printr'o forţă impulsivă comună tuturor şi „pe care ar conserva-o âncŏ şi astă-ḑĭ.„

Nimic nu ne silesce a suposa că un comet a luat *parte la formarea systemeĭ nóstre planetare*; nimic nu ne arată în fine că la începutul tuturor lucrurilor o stea de felul acesta a căsut în sóre.

Newton gândea că cometi cu încetu cad în sóre saŭ în stelle şi înlesnesc ast-fel un nuoŭ aliment la combustia ce se urméză pe suprafacia astor corpurĭ immense. Asta a fost dupŏ dênsul, causa apariţiunilor unor stelle, precum acellea din aniĭ 1572 observată de Tycho şi cea din 1604 observată de Kepler. Nu numaĭ în celebrul uvragiŭ al *Principiilor*, sunt consideraţĭ cometi ca putând servi a alimenta combustia sóreluĭ şi a stellelor; astă opinie a luĭ se găsesce şi într'o conversaţie ce a avut cu nepotul sĕŭ.

Newton avea atuncĭ 83 de anĭ şi se exprima ast-fel: «N'aşĭ putea spune când cometul de la 1680 va «cădea în sóre: póte că va face cincĭ saŭ şése „revoluţiunĭ; dar orĭ care ar fi momentul când se va „întîmpla acésta, cometul va face să créscă căldura „sóreluĭ atât de mult în cât globul nostru va fi „ars şi tóte fiinţele vieţuitóre vor peri."

Nepotul întrebând pe unchiul seŭ de ce în uvragiul seŭ, cu tóte că priimesce căderea cometţilor în sóre, nu vorbesce de incendiile ce trebue să dea nascere de cât cu ocasia stelelor. Illustrul bĕtrân respunse „că conflagraţiunile sóreluĭ ne privesc puçin

„maĭ d'a dreptu. Cu tóte acestea, adăogă el rîsînd, „am ḑis destule în cât publicul să conóscă opinia „mea.“

Argo, respinge hypothesa luĭ Newton, că comeţi aŭ servit altă dată şi vor servi în viitor a aprinde stellele stinse şi a întreţine incandesceţa sóreluĭ nostru, precum lemnele întreţit focul pe vatră.

III Numerósele şi importantele observaţiunĭ geologice probă c'o mare evidenţă că unele regiunĭ ale globuluĭ aŭ fost pe rănd şi de maĭ multe orĭ acoperite şi abandonate de ape. În explicaţia acestor differite cataclysme adessea aŭ alergat la comeţi.

Vom vorbi maĭ ântêiŭ de sistema desvoltată de geometrul şi theologist engles Whiston. El nu'şĭ propune numaĭ să demonstreze, în ce chip un comet putea să ocasioneze diluviul (potopul) luĭ Noe, el voia, ca explicaţia sa să se potrivéscă la tóte circumstanţele acesteĭ marĭ întîmplărĭ date de Biblie.

Diluviul biblic s'a întîmplat la anul 2349 înainte de era chreştină, dupŏ textul hebreŭ modern, saŭ la anul 2925 dupŏ textul Samaritan, dupŏ *Septanta* şi chiar dupŏ Joseph. Este vr'un cuvênt a suposa că într'una saŭ alta din aste epoce s'ar fi presentat un mare comet? Pîntre aste stelle observate de astronomi modernĭ se pot pune în primul rang cometul dela 1680.

Mulţĭ istoricĭ şi mathematicĭ vorbesc d'un comet prea mare imitând *flacăra sóreluĭ*, avênd o códă immensă şi a căruĭ apariţie a fost în anul 1106. Urcându-ne âncŏ maĭ departe găsim un comet *prea mare* şi prea îngrositor însemnat de scriitori byzantini sub numele de *Lampadias*, pentru că semăna c'o lampă arḑêntă şi a căruĭ apariţie se póte fixa la anul 531. Tótă lumea scie în fine că un comet se arătă în luna luĭ Septembre, anul morţiĭ luĭ Cesar, pe când August da spectacole poporuluĭ roman.

Ast comet era prea strĕlucitor fiind-că începea să se véḑă de la 9 ore séra, saŭ înaintea apunerĭ sóreluĭ. Data este aicĭ cu 43 ani înainte de era nóstră.

Pentru că n'avem nic'o observaţie exactă despre aceste stelle, nicĭ în — 43, nicĭ în 523, micĭ în 1106; pentru că nu putem calcula orbitele parabolice; pentru că n'avem caractere evidente asupra differinţeĭ şi asemĕnări între duoĭ comeţĭ, să ne aducem aminte cel puçin că ceĭ din 1680, 1106, 531 şi — 43 aŭ fost prea strălucitorĭ şi să comparăm între dênşi datele apariţiunilor lor.

Dela 1106 până la 1680 găsim 574 anĭ.
Dela 531 — 1106 — 575 anĭ.
Dela —43 — 531 — 575 anĭ.

Fiind-că n'am ţinut socotéla de lunile saŭ fracţiunile de anĭ, aste perióde pot fi privite ca egale între ele, şi atuncĭ ajunge probabil că Comeţi, de la mórtea luĭ Cesar dela 531, dela 1106 şi dela 1680 n'aŭ fost de cât reapariţiunile uneĭ şi aceliaşĭ stelle, care dupŏ ce a percurs tótă orbita sa, dupŏ ce a făcut revoluţia sa complectă în aprópe 575 anĭ devenea visibilĕ pe pămênt.

Acum de vom îmmulţĭ acest period de 575 anĭ prin 4 găsim 2300 care adunaţĭ cu 43, data cometuluĭ luĭ Cesar, ne aduce, cu singura differinţă de 6 anĭ, la epoca deluviuluĭ dupŏ textul hebreŭ modern. Immulţind cu 5 găsim data Septanteĭ fărŏ 8 anĭ. Whirton asemea suposă că marele comet de la 1680 saŭ dela mórtea luĭ Cesar a fost vecin de pămênt, când s'a întîmplat diluviul luĭ Noe, şi c'a luat parte la acest mare phenomen.

(Finitul în numĕrul viitor.) *A.*

DESPRE CAL.

Cea maĭ strĕlucită discripţiune ce s'a făcut despre cal este aceea ce găsim în Biblie (Job. cap. XII.

„Dat-aĭ putere caluluĭ. Imbrăcat-aĭ grumajĭul seŭ de cómă.

„Facĭ să sară calul ca o lăcustă. Mândra sa nechesătură inspiră gróza.

„Cu piciorul seŭ al sapă pămêntul; se animă în puterea sa, şi merge spre întêlnirea *omuluĭ* armat

„El ia în ris frica; nu se teme de nimic şi nu se dă în lăturĭ de sabie.

„Nicĭ când săgetele coifuluĭ şuer asupra luĭ, nicĭ de ferul lanceĭ.

„El sapă pământul scuturându-se şi mişcându-se, şi nu se póte opri când trompeta sună.

„Când trompeta sună, el nichésă; simte de departe resbelul, comeudamantul căpeteniilor, şi strigătile triumfuluĭ.“

Bossuet a făcut despre acest nobil cursier (încurător) o descriere simplă, familiéră şi în acelaşĭ timp eloguentă:

„Vedeţĭ acel cal ardĕtor şi neastâmpărat, pe când călăreţul seŭ îl conduce şi'l îmblânḑeşce; ce de mişcărĭ neregulate! El se aşéḑă, devine maĭ supus în pintene, în frâŭ, în mâna ce'l manie la drépta şi la stânga, îl îndémnă şi'l reţine cum voieşce.

„La sfârşit, se înblânḑeşce, face numaĭ ce i se cere; scie a merge în pas, şcie a se încura, nu tot în acea activitate ce'l obosea, prin care supunerea sa era ancŏ nesupunătóre.

„Vedeţĭ, ardórea sa nu este sfârşită, ci se regulă; nu maĭ trebue pintene şi maĭ nicĭ de cum frâŭ; căcĭ frâul nu maĭ face efectul de a îmblânḑi animalul fugos; printr'o mică mişcare ce nu este pe cât arătarea voinţeĭ călăreţuluĭ. frâul îl silesse, şi liniştitul animal ascultă Acţiunea sa este astfel de unită cu a aceluia ce'l mână, în cât nu se maĭ urméză de cât o singură şi aceiaşĭ acţiune.“

Iată Buffon, cu stilul seŭ cel studiat, cum se exprimă asupra caluluĭ:

„Cea maĭ nobilă conquistă ce omul a făcut vr'o dată este a acestuĭ mândru şi fugos animal ce împărtăşeşce cu dênsul ostenele resbeluluĭ şi gloria luptelor; aşa de îndrăsneţ ca şi stăpânul seŭ, calul vede pericolul şi'l affruntă; se dedă cu sgomotul armelor, îl caută, şi se animă de aceaişĭ ardóre; el se împărtăşeşce asemenea de plăcerile luĭ la vânătóre, la întrecerĭ; la fugă, este arătos şi schinteе; dar, ascultător atâta cât şi curagios, el nu se lasă a fi luat de aprinderea sa, el şcie domoli mişcările sale; nu numaĭ se plécă sub mâna acelluia ce'l povăţueşce, dar pare a consulta dorinţele luĭ, şi, supunêndu-se tot d'auna impresiunilor ce priimeşce, el se porneşce, se moderă saŭ se opreşce, şi nu se mişcă de cât spre a mulţumi pe stăpînul seŭ. Calul este o creatură care se lapădă de sine spre a lucra numaĭ prin voinţa altuia, şi care şcie chiar a o preîntînpina care, prin iuţéla şi precisiunea mişcărilor sale, o aretă şi o essecută; care simte atâta cât doreşce cine-va ca el să simţă care, dându-se cu totul, nu pregetă la nimic, servă din tóte puterilĕ sale, se oboseşce şi móre spre a se spune maĭ bine.“

Să ascultâm acum Coranul.

„Prin cursieri ceĭ răpeḑĭ a cărora suflare sgomotósă se întinde departe când se încură;

„Prin cursieri ce daŭ schinteĭ sub piciórele lor;

„Prin aceia ce ridică îndărătul lor o pulbere désă;

„Prin aceia ce pătrund în centrul batalionilor;

„Negreşit omul este nemulţumitor către Dumneḑeul seŭ.“

Prin forma şi structura organilor digestivĭ, calul este erbivore, cu tóte acestea el se póte nutri şi de substanţe animale; el bea sorbind prin aspiraţinne; stomacul seŭ este conformat aşa spre a nu permite vărsătură.

Calul este fórte sociabil în starea sêlbatică, şi devine lesne domestic, chiar când se ia şi mare de anĭ; se alătură de om, se face tovareşŭ al luĭ fidel, şi óre-cum amicul luĭ; împărtăşeşce lucrările luĭ, pericoli luĭ, şi gloria luĭ; face amiciţie cu animali de specia sa, şi chiar de specĭĭ differinte; se arată fórte simţitor la bunele şi relele tractări; 'i place să'l laude cine-va; mândru când este frumos gătit; se animă la signalul luptelor El este înzestrat de qualităţĭ intelectuale destul de desvoltate, maĭ cu sémă de o memorie lungă şi sigură.

Simţurile caluluĭ sunt fórte desvoltate el are ochiĭ conformaţĭ aşa că, păscând, să pórte vederea

prea departe în direcţiunea orizontală, şi că, maĭ bine de cât omul să deosibéscă obiectele nóptea.

Auḑul seŭ este delicat; el are facultatea de a strânge undele sonore prin găurile urechilorŭ marĭ şi mobile.

Găurile nasale sunt largĭ, şi nările salle sunt conformate aşa spre a lua de fórte departe particulele ordorante.

Pelea sa este de o prea mare sensibilitate, şi are facŭltatea de a o lăsa a se sbârci spre a goni insectele vătêmătóre saŭ supĕrătóre.

(Museul National)

CULTURA TUTUNULUĬ.

(urmare şi finit)

Recolta seminţelorŭ. Este cunoscut că dacă voim să avem semênţă bună trebue să alegem în tot d'auna plantele celle maĭ marĭ şi maĭ frumóse; pe acelea cari ne înfăţişéză tóte caracterele specieĭ saŭ varietăţiĭ. Firele de tutun alese pentru semênţă nu trebue ciupite şi nicĭ nu trebue a rupe vre-o fóiă. Cu tóte acestea se póte rupe lăstariĭ cari daŭ din fire pentru ca să lase maĭ multă hrană planteĭ.

Firele de semênţă se taiă pe la finele luĭ septembrie atuncĭ când capsulele (gogoşile) dobêndesc o colóre galbenă negrişóră şi când s'aŭ copt seminţele, operaţiunea trebue făcută pe unŭ timp frumos. Dupŏ ce s'a tăiatŭ firele, se pun într'o odaiă saŭ la un loc adăpostit ca să se usuce. Dupŏ ce s'a uscat gogoşile se pun într'o cutie şi nu se sparg de cât atuncĭ când a sosit timpul semênătureĭ.

Semênţele bune sunt grele, aŭ o mărime uniformă şi roşeticĭ. Semênţele verḑuĭ sunt rele.

În general trebue 30 de fire de tutun pentru a recolta o oca de semênţe.

Recolta foilor. Tutunul se taiă saŭ se recoltă atuncĭ când a dobândit o coloare galbenă şi apare pe suprafaçia foilor o mulţime de broboniţe. Daca în momentul acesta s'ar întêmpla ca să plouă, atuncĭ tutunul reînverdesce şi trebue să maĭ amînăm recolta cu patru cincĭ ḑille.

Toţĭ cultivatoriĭ cari aŭ cultivat tutun sciŭ că foile nu se coc tóte o dată; prin urmare trebue a le recolta în două rîndurĭ, căcĭ recoltîndu-le tóte odată stricăm şi foile cele bune.

Culesul foilor. — Foile trebuesc culese pe un timp frumos, dupŏ ce s'a evaporat roua; cu tóte acestea nu trebue a ascepta ca căldura să fiă prea mare. Dacă timpul este ploios trebue a amâna culesulŭ fiind că altmintrelea compromitem tótă recolta.

Culesul se face în maĭ multe rândurĭ fiind că foile nu se coc tóte de odată. Maĭ ânteiŭ se coc foile de la basa lujeruluĭ, pe urmă cele de la miḑloc, şi în fine cele de la vîrf. Cu tóte acestea recolta se face în general în două rândurĭ: ântĕiŭ foile de la basă şi la urmă restul.

Foile se rup cu unghiele saŭ se taiă cu o serpă saŭ cu un cuţitaş. Foile culese sunt făcute tenculeţe şi puse pe pământ pînă ce se string multe, şi atuncĭ se cară la *uscător.* Acestă espunere la soare de căte-va ore moleşesce foile şi le face ca să nu se rupă şi tot de odată le si svînteazâ.

Dupŏ ce s'a recoltat foile se cară acasă, puindu-le în coşurĭ saŭ într'o căruţă, aşeḑate bine ca să nu se rupă. Dupŏ ce sunt aduse trebue a le lăsa vre o două, treĭ ḑile în teancurĭ ca să germenteze, printr'ceastă fermentaţiune, foile se îngălbenesc de tot, colórea se egalizează. Îndată ce colórea este uniformă trebue a întrerupe fermentaţiunea, şi a înşira foile pe aţă ca să se usuce.

Înainte de a vorbi despre uscatul *foilor* trebue a maĭ adăogi că, în unele localităţĭ recolta nu se face foaiă cu foaiă; ci se taiă lugeri din rădăcină şi se duc la fermă.

Dupŏ ce se recoltă foile lugeri daŭ alte foĭ dupŏ cât-va timp, şi se póte face o a doua *recoltă.* Tutunul dobîndit prin a doua recoltă nu are nicĭ o da-

tă qualitățile celuĭ d'ănteiu. După esperiențe făcute s'a dovedit că se póte strânge la a doua recoltă pînă la 250 oca după un pogon.

Uscatul foilor. — Uscatul tutunuluĭ se face în general sub umbrare, sub stréşinile caselor, în pătule, şi în alte localurĭ adăpostite. Localul unde se uscă tutunul trebue să fiă depărtat de locurile necurate şi umede; trebue să lase aerul să circulese în tótă voia.

Foele se înşiră pe ață. Pentru această operațiune se întrebuințeadă ața maĭ groşcióră; se pune firul într'un ac gros şi se înşiră foile una după alta. Ața se trage prin vîrful cel gros al vineĭ din mijloc, adică prin vîrful cel maĭ gros al cotoruluĭ Firele pot avea o lungime de un stînjin şi jumătate; fiind maĭ lungĭ se lasă şirurile de tutun prea jos. Dacă în loc de a recolta foile am tăiat lujeriĭ, atuncĭ înşirăm lujeri d'a dreptul pe sfoară. Foile înşirate să fiă depărtate unele de altele, două pînă la treĭ degete, pentru că fiind lipite unele de altele nu se usucă bine, şi uneorĭ se şi strică. După ce s'a 'nşirat foile, şirurile se spîndură subt umbrare. La amăndoă vîrfurile sfóreĭ să se facă ochiurĭ saŭ să puiă cârlige ca să se pótă spîndura şirurile.

Să cere cea maĭ mare priveghere din partea cultivatoruluĭ când se usucă tutunul. Daca se usucă prea iute foile rămên verdĭ şi numaĭ pot dobêndi o față galbenă; tot de odată perde şi din qualitatea sa Îndată ce se vĕd foĭ mucedite trebue a le lua din şirurĭ şi a le atirna la o parte după ce se vor sterge cu o cârpă.

Tutunul stă atirnat în uscător o lună şi maĭ bine, după cum sunt foile de uscate.

După ce s'a uscat bine tutunul trebue a ascepta un timp noros pentru a strânge foile după ațe şi ale face teancurĭ. Dacă foile aŭ fost moĭ când s'aŭ pus în teancurĭ, după vre-o două treĭ dile se desvoltéză în întrul teanculuĭ o căldură de vre-o 35 pînă la 40 de grade; atuncĭ se face o nuoĕ fermentațiune care face ca tutunul să fiă maĭ dulce şi să ardă maĭ bine, fiind-că perde o parte din glutenul şi din resina sa.

După ce s'a terminat fermentațiunea se desface teancurile şi se aleg foile. Alegerea foilor consistă în a pune la o parte foile carĭ aŭ aceiaşĭ mărime şi aceiaşĭ colóre. Dup' acésta se fac păpuşile, puind la un loc un numĕr óre-care de foĭ şi legîndu-le la cotor cu o şuviță de teĭ saŭ de foaiă de porumb. După ce s'a făcut păpuşile se fac boccele carĭ sunt nisce pachete compuse dintr'un numĕr hotărît de păpuşĭ. Păpuşile se pun cu cotórele afară şi bocceaoa se înfăşură în pînză. La noĭ în loc de boccele se fac teancurĭ marĭ la marginea cărora se pun stinghiĭ de lemne legate cu sfóră ca să țiă păpuşile tóte la un loc. Teancurile saŭ balurile de tutun se pun în magasiĭ două câte două, unul peste altul şi din când în când cel de d'asupra se pune de desupt pentru ca pressiunea să fiă egalĕ.

Producțiunea tutunuluĭ. — Producțiunea tutunuluĭ variasă după modul de cultură adoptat şi după varietățĭ; adunând maĭ multe cifre am ajuns la 53 de oca de fiă-care pogon.

Încheiere. — Ne-am silit a presinta în maĭ multe articole o descripțiune complectă despre cultura tutunuluĭ; suntem însă departe de a crede că am arĕtat tot. Am dori fórte mult ca cultivatoriĭ noştri carĭ se ocupă cu cultura acestĕĭ plante să dea la lumină tóte observațiunile ce aŭ putut face, fiind că numaĭ ast-fel pot profita uniĭ de experiența altora. Cultura tutunuluĭ are viitor mare în țérră; pămêntul este bun, clima este caldă, varietățile bune se pot aclimata; remăne acum ca cultivatoriĭ să 'şĭ înțelégă interesele şi să presente consumatorilor tutun bun. Sperăm că în urma tendințeĭ favorabile agriculturĕĭ ce se vede în țérra nóstră, tutunul, ca şi cele-l-alte plante agricole, va ajunge a fi cultivat în celle maĭ bune condițiunĭ.

P. S. Aurelianu.

Bucurescĭ — Typographia Stephan Rassidescu, strada Germană, Hanulŭ Ghermany, No. 2.